



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 197 53 451 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 63 C 9/00**

⑳ Aktenzeichen: 197 53 451.1  
㉔ Anmeldetag: 2. 12. 97  
㉕ Offenlegungstag: 17. 6. 99

DE 197 53 451 A 1

㉑ Anmelder:  
Neumayer, Anton, 83707 Bad Wiessee, DE  
㉒ Vertreter:  
Motsch und Kollegen, 80538 München

㉓ Erfinder:  
Neumayer, Anton, 83707 Bad Wiessee, DE; Keupp,  
Joachim, 97346 Iphofen, DE

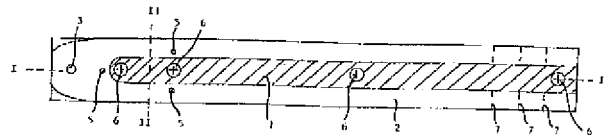
㉖ Entgegenhaltungen:  
DE 38 44 863 C2  
DE 40 16 137 A1  
DE-OS 23 63 562

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉗ Befestigungssystem für Skibindungen

㉘ Es wird ein Befestigungssystem für Skibindungen vorgeschlagen, das ein mit einem Ski (8) verbundenes Halteelement aufweist, das lösbar mit einer mit einer Skibindung verbundenen Bindungsplatte (2) verbunden ist.



DE 197 53 451 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Befestigungssystem für Skibindungen.

Beim Skilauf benötigt man für jedes Paar Ski ein komplettes Paar Bindungen, die stets fest mit dem Ski verbunden sind. Entsprechend den verschiedenen Skilaufarten, insbesondere hinsichtlich der Stile des nordischen Skisports, muß für jede Laufart jeweils ein entsprechendes Paar Ski mit dem kompletten Bindungspaar bereitgestellt werden. So muß beispielsweise beim Übergang vom Langlauf-Skating zum klassischen Langlauf oder bei Tests im Rennsportbereich jeweils eine komplette Ausrüstung bestehend aus Ski und Bindung bereitgestellt werden. Dies wird als nachteilig angesehen.

Die Aufgabe vorliegender Erfindung besteht daher darin, ein Befestigungssystem für Skibindungen bereitzustellen, das einen Skiwechsel ermöglicht, ohne gleichzeitig die Bindung wechseln zu müssen.

Die Aufgabe vorliegender Erfindung wird durch ein Befestigungssystem für Skibindungen gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es ein mit einem Ski verbundenes Halteelement aufweist, das lösbar mit einer mit einer Skibindung verbundenen Bindungsplatte verbunden ist.

Hierbei ist als Halteelement eine Gleitschiene bevorzugt.

Das Befestigungssystem besteht also aus einem Ober- und einem Unterteil. Die Bindungsplatte bildet hierbei das Oberteil und die Gleitschiene das Unterteil. Dabei kann die Form der Bindungsplatte dem jeweiligen Bindungssystem angepaßt werden.

Ferner ist es möglich, daß die Bindungsplatten auf beiden Skiern eine Innen- oder Außenneigung aufweisen, wobei die Innenneigung bevorzugt ist.

Durch das erfindungsgemäße System wird nunmehr erreicht, daß in einfacher Weise die jeweils zum Einsatz kommenden Ski nicht mit sperrigen Bindungen bereitgestellt werden müssen. Dies schafft einen erheblichen Vorteil beim Transport der Ski.

Darüber hinaus können nunmehr Händler oder Skiverleiher Bindungssysteme untereinander einfach austauschen.

Ferner ist es nunmehr möglich, die Langlaufstile, wie Skating oder klassischer Langlaufstil, durch einfaches Wechseln der Ski auszuüben.

Auch auf dem Gebiet des Rennsports stellt die Erfindung eine wesentliche Vereinfachung und Bereicherung der Technik dar. So können bei Tests im Rennsportbereich Einsparungen an Bindungen durch schnelles und problemloses Umstecken der Skier erreicht werden.

Über den Wintersport hinaus hat das neuartige Befestigungssystem auch den Vorteil, daß beispielsweise beim Training mit Sommerrollen nunmehr keine zusätzliche Bindung erforderlich ist.

Die vom Ski nunmehr leicht abnehmbare Bindung erlaubt also ein Wechseln verschiedener Systeme Ski/Bindung. Ebenso lassen sich ältere Bindungstypen mit dem Ski kombinieren.

Das neuartige, erfindungsgemäße Bindungssystem stellt also eine wesentliche Vereinfachung nahezu für den gesamten Skisport dar.

In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist die Bindungsplatte eine Nut auf, wobei eine schwalbenschwanzförmige Nut bevorzugt ist. Daneben können jedoch auch Nuten mit einer Flachführung, einer Flach-Rund-Führung, mit Flachführung als Blechprägeteil und mit einer Rundführung eingesetzt werden.

In einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Bindungsplatte eine Ausnehmung für ein mit dem Ski verbundenes Befestigungselement auf.

Auf diese Weise läßt sich die Bindungsplatte mit der montierten Skibindung sehr einfach von Hand ohne Hilfsmittel auf dem Ski aufbringen und ebenso leicht wieder abnehmen, indem die Platte vorne leicht angehoben wird, so daß sie mit dem mit dem Ski verbundenen Befestigungselement verrasten kann. In entsprechender Weise ist ein einfaches Lösen möglich. Hierbei ist es von besonderem Vorteil, daß im praktischen Gebrauch weder ein Lösen noch ein Entfernen irgendwelcher Schrauben notwendig wird.

Das Befestigungselement weist einen vorgegebenen konstanten Abstand zur Gleitschiene auf. Dadurch ist gewährleistet, daß alle gängigen Skibindungssysteme jederzeit untereinander austauschbar sind.

Das Halteelement ist vorzugsweise aus Metall, wobei Aluminium oder Titan bevorzugt ist. Es ist jedoch auch ein Halteelement aus Synthetikmaterial, wie hartem Kunststoff, möglich.

Die Bindungsplatte kann ebenfalls aus einem hartem Kunststoff oder einem Metall, vorzugsweise aus Aluminium sein. Bei der Wahl des Materials ist wesentlich darauf zu achten, daß Formstabilität über einen Temperaturbereich von  $-40^{\circ}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$  gegeben ist. Die Ausnehmung für das Befestigungselement befindet sich auf der Unterseite der Bindungsplatte und unterhalb des Bindungskopfes. Diese Ausnehmung wird zweckmäßigerweise ausgefräst oder eingepreßt. Durch die Kombination Ausnehmung/Befestigungselement wird die Platte nach dem Aufschieben auf die Gleitschiene sicher gehalten. Das Befestigungselement kann ebenfalls aus einem Synthetikmaterial, wie hartem Kunststoff, oder Metall sein, wobei Aluminium wiederum bevorzugt ist.

Es besteht die Möglichkeit, daß die Gleitschiene und das Befestigungselement auf den fertigen Ski montiert werden. Es ist aber ebenso möglich, daß sowohl die Gleitschiene als auch das Befestigungselement bereits bei der Skierstellung als integraler Bestandteil des Skis vorgesehen werden.

In einer weiteren Ausführungsform weist die Bindungsplatte eine oder mehrere Sollbruchstellen auf. Diese Sollbruchstellen dienen der Verkürzung der Bindungsplatte, was den Vorteil hat, daß die Länge der Bindungsplatte der Länge der Bindungen angepaßt werden kann.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Gleitschiene mit dem Ski durch einen Kleber verbunden.

Des weiteren ist es möglich, daß die Gleitschiene mit dem Ski durch Schrauben, die vorzugsweise skimitig montiert sind, verbunden ist. Hierbei sind vier oder fünf handelsübliche Normteile oder Verbindungselemente, wie Schrauben, ausreichend.

In einer speziellen Ausführungsform der Erfindung kann diese Verbindung auch durch einen Ski erfolgen, der ein entsprechendes Innen- und Außengewinde für die Schraubverbindung aufweist.

Die Erfindung wird nunmehr anhand der Zeichnung näher erläutert.

Die Fig. 1 zeigt das Befestigungssystem in der Draufsicht, die Fig. 2 zeigt den Ski und das Befestigungssystem im Schnitt entlang der Linie I-I und die Fig. 3 zeigt die Bindungsplatte und die Gleitschiene im Schnitt entlang der Linie II-II.

Das Bindungssystem umfaßt die Gleitschiene 1, die lösbar und formschlüssig mit der Bindungsplatte 2 verbunden ist. Der Formschluß erfolgt vorzugsweise über eine schwalbenschwanzförmige Nut 9. Die Bindungsplatte 2 ist mit einer nicht dargestellten Skibindung verbunden, wobei zur Befestigung der Bindung die Bohrungen 5 vorgesehen sind. Die Gleitschiene 1 ist mit dem Ski 8 verbunden. Die Ausnehmung 3 dient zur Aufnahme des Befestigungselements 4. Zur Befestigung der Gleitschiene 1 sind Bohrungen 6 vor-

gesehen. Die Sollbruchstellen 7 auf der Bindungsplatte 2 dienen der Verkürzung derselben.

#### Bezugszeichenliste

1 Gleitschiene	5
2 Bindungsplatte	
3 Ausnehmung für Befestigungselement	
4 Befestigungselement	
5 Bohrung für die Befestigung der Bindung	10
6 Bohrung für die Befestigung der Gleitschiene	
7 Sollbruchstelle	
8 Ski	
9 schwalbenschwanzförmige Nut	15

#### Patentansprüche

1. Befestigungssystem für Skibindungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß es ein mit einem Ski (8) verbundenes Halteelement aufweist, das lösbar mit einer mit einer Skibindung verbundenen Bindungsplatte (2) verbunden ist. 20
2. Befestigungssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement eine Gleitschiene (1) ist, die lösbar und formschlüssig von einer mit einer Skibindung verbundenen Bindungsplatte (2) umfaßt ist. 25
3. Befestigungssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bindungsplatte (2) eine Nut aufweist. 30
4. Befestigungssystem nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut als schwalbenschwanzförmige Nut (9) ausgebildet ist.
5. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bindungsplatte (2) eine Ausnehmung (3) für ein mit dem Ski (8) verbundenes Befestigungselement (4) aufweist. 35
6. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bindungsplatte (2) eine oder mehrere Sollbruchstellen (7) aufweist. 40
7. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitschiene (1) mit dem Ski (8) durch einen Kleber verbunden ist.
8. Befestigungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitschiene (1) mit dem Ski (8) durch Schrauben verbunden ist. 45
9. Befestigungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ski (8) ein Innen- und Außengewinde für die Schraubverbindung aufweist. 50

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

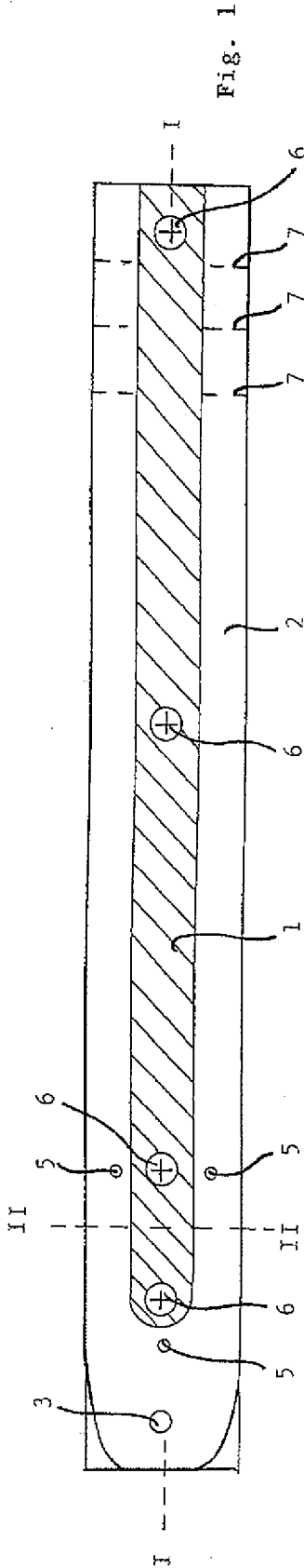


Fig. 1

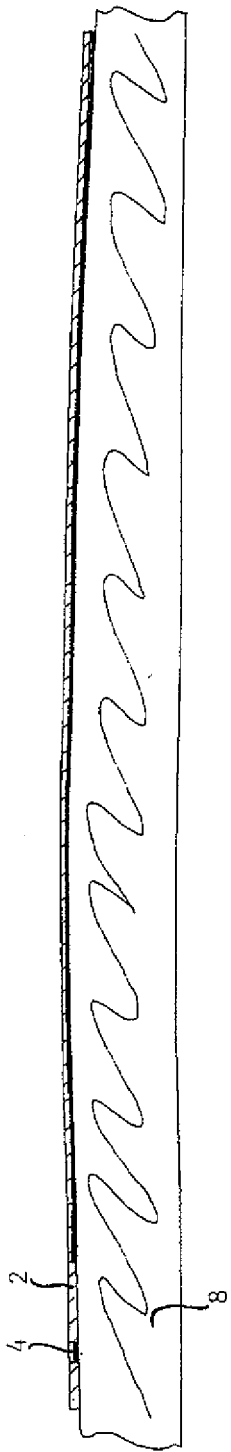


Fig. 2

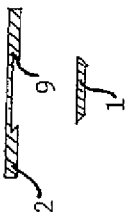


Fig. 3